

PRV

PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET
Patentavdelningen

**Intyg
Certificate**



Härmed intygas att bifogade kopior överensstämmer med de handlingar som ursprungligen ingivits till Patent- och registreringsverket i nedannämnda ansökan.

This is to certify that the annexed is a true copy of the documents as originally filed with the Patent- and Registration Office in connection with the following patent application.

(71) *Sökande* Dellner Couplers AB, Falun SE
Applicant (s)

(21) *Patentansökningsnummer* 0401017-9
Patent application number

(86) *Ingivningsdatum* 2004-04-20
Date of filing

Stockholm, 2005-04-27

För Patent- och registreringsverket
For the Patent- and Registration Office


Gunilla Larsson

Avgift
Fee

BEST AVAILABLE COPY

2004-04-20

Huvudfaxen Kassan

1

TÄGFORDON SAMT KLÄMANORDNING FÖR FIXERING AV EN DRAGINRÄTTNING FÖR DYLIKA FORDON

Uppfinningens tekniska område

I en första aspekt hänför sig denna uppfinning till ett tägfordon av det slag som innefattar ett underrede, i vilket ingår en montageficka för infästning av en draginrättning med en fästkrage, varvid i montagefickan är anordnade två par axiellt åtskilda ansatser, mellan vilka fästkragen är placerad tillsammans med en klämanordning med uppgift att fixera fästkragen jämte draginrättningen relativt underredet.

I en andra aspekt hänför sig uppfinningen även till en klämanordning för montering och fixering av draginrättningar i dylika fordon.

Teknikens ståndpunkt

Ehuru inrättningar av det slag som nämnts ovan, i praktiken har till uppgift att mellan olika fordon eller fordonsenheter, såsom vagnar och/eller lok, i ett tägsätt, överföra icke blott dragkrafter, utan även tryckkrafter, benämns desamma inom fackmannakretsar gemenligen "draginrättningar". Utmärkande för dylika draginrättningar är att desamma inbegriper en utliggare (vanligen i form av ett rör), som vid en bakre ände är på ett eller annat sätt infäst i den ena änden av ett i det aktuella fordonet ingående ramverk eller underrede, och som vid en främre ände är forbunden med en eller flera ytterligare detaljer i och för bildande av ett koppel. Exempelvis kan utliggarens främre ände vara direkt forbunden med ett koppelhuvud och tillsammans med detta bilda ett automatkoppel, som låter sig kopplas ihop med ett analogt koppel på ett annat fordon. Det är emellertid även tänkbart att via en muffkoppling eller liknande förbinda utliggaren med ett krockskydd, som i sin tur är forbundet med ett koppelhuvud. I draginrättningen ingår vanligen även medel för att dämpa stötar av måttlig natur, dvs. sådana stötrörelser, som dagligdags uppstår och överförs mellan hopkopplade fordon, såväl under färd, som i samband med själva kopplingsarbetet.

2004-04-20

Nyckelförvarande Kläckar

2

5

10

15

20

25

30

35

I många fall är fordonsunderredena utformade med standardiserade montagefickor, av det slag som ingressvis angivits. En dylik ficka har formen av ett nedåt öppet hålrum, som avgränsas av två parallella och i sidled åtskilda, vertikala väggar, vilka är försedda med två par axiellt åtskilda ansatser eller klackar. Tidigare har draginrättningarna fästs in i standardmontagefickorna med hjälp av en klämanordning i form av ett fjäderpaket, som initialt komprimeras genom att förspänns för att kunna rymmas mellan nämnda par av klackar, varefter fjäderpaketet tillåtits expandera under fastspänning mellan de båda klackparen. Närmore bestämt utgörs nämnda fjäderpaket av dels en främre sats av hårdgummikroppar, som är monterad mellan en främre stödplatta och en vid draginrättningens bakre ände lokaliseras en fästkrage eller fastdel, samt en bakre sats gummi-kroppar som är placerad mellan fästkragen och en bakre stödplatta i paketet. Mellan nämnda stödplattor sträcker sig en central stång med en spännmutter, med vars hjälp stödplattorna låter sig närmast varandra under komprimering av gummikropparna. Sedan fjäderpaketet applicerats i montagefickan lösgörs muttern, varvid gummikropparna expandrar och klämmer fast stödplattorna med stor kraft mot de främre och bakre paren av klackar i montagefickan.

En i praktiken graverande nackdel med ovannämnda konstruktionslösning är att draginrättningens utliggare, och därmed kopplet i dess helhet, blir stumt förbundet med fordonsunderredet, något som resulterar i att i huvudsak alla de rörelser som ett koppel utsätts för under färd tvångsvis kommer att upptas i koppelhuvudena i två sammankopplade koppl. Att på detta sätt uppta alla växlande drag-, tryck-, vrid-, sväng- och tiltrörelser i gränssnittet mellan två hopkopplade koppelhuvuden leder bland annat till skador på kopplon och förtidig förslitning av dessa.

Uppfinningens syften och särdrag

Föreliggande uppfinning tar sikte på att undanröja ovannämnda nackdelar hos koppelförsedda tågfordon av det slag som inbegriper standardiserade montagefickor av ingressvis angivet slag, och skapa ett förbättrat fordon,

2004-04-20

Huvudforsen Klassen

3

närmare bestämt genom att förbättra fordonets infästning av förekommande draginrättningar. Ett primärt syfte med uppfinitionen är sålunda att skapa ett tågfordon med en draginrättning, som är å ena sidan stadigt och tillförlitligt infäst i fordonets underrede, men å andra sidan så beskrift att dess utliggare är flexibelt rörlig. Ett ytterligare syfte med uppfinitionen är att skapa ett fordon vars enskilda draginrättning låter sig monteras och demonteras på ett enkelt sätt i underredets montageficka. Ännu ett syfte med uppfinitionen är att skapa ett fordon vars enskilda draginrättning utan komplikationer låter sig utföras med ett integrerat krockskydd.

Enligt uppfinitionen nås åtminstone det primära syftet medelst de särdrag, som är angivna i patentkravets 1 kännetecknande del. Fördelaktiga utföranden av det uppfinningsenliga fordonet är vidare definierade i de osjälvständiga kraven 2-9.

I en annan aspekt hänför sig uppfinitionen även till en klämanordning för fixering av draginrättningar i standardmontagefickor av ingressvis angivet slag. Särdragen hos denna klämanordning framgår av det självständiga patentkravet 10. Fördelaktiga utföranden av den uppfinningsenliga klämanordningen är vidare definierade i de osjälvständiga kraven 11-20.

25

Kort beskrivning av bifogade ritningar

På ritningarna är:

- Fig 1 en perspektivisk sprängvy av ett fordonsunderrede med en standardmontageficka, samt en separat visad draginrättning och en klämanordning för montering av draginrättningen i underredets montageficka,
- Fig 2 en förstorad, partiell perspektivvy visande draginrättningen monterad i montagefickan med hjälp av klämanordningen,
- Fig 3 en perspektivvy av en i klämanordningen ingående insats,
- Fig 4 en perspektivvy av ett med insatsen samverkande spänndon, som tillsammans med insatsen bildar nämnda klämanordning,

2004-04-20

4

Huvudforsen Kassan

Fig 5 en sidovy av draginrättningen jämte klämanordningen,
Fig 6 en planvy betraktad uppifrån i fig 6, och
Fig 7 en längdsektion visande draginrättningens innanmåte.

5 Detaljerad beskrivning av ett föredraget utförande av uppfinningen

I fig 1 betecknar 1 generellt ett partiellt visat
fordonsunderrede, medan 2 betecknar en draginrättning för
montering i underredet. Underst i fig 1 visas en i sin hel-
het med 3 betecknad klämanordning, vilken inbegriper två
separata delar, nämligen en insats 4 och ett spänndon 5.

I underredet 1 ingår en standardiserad montageficka
6, vilken är avgränsad av två vertikala väggar 7, och vil-
ken öppnar sig i en främre öppning 8. Denna öppning, som
omges av en infattning 9, är lokaliserad vid den ena av ett
fordons, t ex en järnvägsvagns båda ändar, sådan denna
definieras av en frontvägg 10 till underredet 1. På väggarnas
7 insidor är utformade fyra klackar eller ansatser,
nämligen ett främre par klackar 11 och ett bakre par klack-
ar 12. Fickan eller hålrummet 6 avgränsas upptill av en i
underredet ingående plåt 13 och öppnar sig i riktning ned-
åt. På ömse sidor av fickan finns bottenramstycken 13'.
Generellt har fickan avlång form och sträcker sig i fordonets
längdutsträckning.

25 Draginrättningen 2, som kommer att beskrivas mer
detaljerat nedan med hänvisning till fig 7, inbegriper en
utvändig fästkrage 14. Framåt från denna fästkrage sträcker
sig en rörstos 15, som vid sin främre ände är forbunden med
en utliggare 16. Denna utliggare kan med hjälp av en muff-
koppling 17 byggas ihop med en eller flera andra komponen-
ter (ej visade) för bildande av ett koppel, som fram till
uppvisar ett koppelhuvud med vars hjälp kopplet kan meka-
niskt kopplas ihop med ett motsvarande koppel på ett annat
fordon.

35 Nu hänvisas till fig 3 och 4, som illustrerar den
insats 4 och det spänndon 5, som tillsammans bildar den för
uppfinningen utmärkande klämanordningen 3.

Insatsen 4 (se fig 3) inbegriper två i sidled
åtskilda, formstyrva distanselement 18, vilka är inbördes

2004-04-20

Mötesdagen Kassan

5

förbundna via ett undre stativ 19. Detta stativ 19 är sammansatt av dels en bottenram 20, dels två par ständare 21, vilka bär distanselementen på nivå ovanför bottenramen 20. Mellan de båda distanselementen 18 och dessas ständare 21, sträcker sig förstyrningsorgan 22 med uppgift att motverka deformation av distanselementen. I praktiken kan insatsen förfärdigas av svetsad plåt, varvid distanselementen 18 utgörs av platta, kraftiga plåtstycken med avlång, rektangulär grundform. Materialet i insatsen kan med fördel utgöras av stål. I bottenramen 20 är på utsidan av distanselementen 18 urtagna hål 23 med avlång form.

Det i fig 4 visade spänndonet 5 har generella likheter med insatsen 4, så tillvida att detsamma inbegriper ett med avlånga hål 24 utformat bottenstycke 25, på vilket är anbragta två ständare 26, mellan vilka sträcker sig ett förstyrningsorgan 27. Tillsammans bildar bottenstycket 25 förstyrningsorganet 27 och ständarna 26 en formstyg stomme 19'. Upptill inbegriper varje enskild ständare 26 ett i sin helhet med 29 betecknat kilorgan. I det visade, föredragna utförandet inbegriper det enskilda kilorganet 29 två kilytor, nämligen en främre kilyta 30 och en bakre kilyta 31, vilka båda är snedställda relativt ständarens vertikala utsträckning, så att de konvergerar i riktning uppåt. I anslutning till varje bakre kilyta 31 finns en kort, bakåt utstickande fläns 32. Det skall noteras att dessa flänsar 32 är belägna innanför kilytorna 31.

Nu hänvisas till fig 7, som åskådliggör draginrättningens 2 beskaffenhet. Rörstöten 15 ändar fram till i en gavelvägg eller ändplatta 33, i vilken finns ett genomgående hål, genom vilket sträcker sig en stång 34, som vid sin bakre ände bär en tallrik 35 och ett säkringselement 26, t ex i form av en mutter, som är fastskruvad på en hongänga (ej synlig) på stångens 34 bakre ände. Bakom gavelväggen 33 är anordnat ett första, stötdämpande fjäderorgan 37. Framför gavelväggen finns två dylika fjäderorgan 37, vilka åtskiljs av en bricka 38. Samtliga dessa fjäderorgan 37 kan med fördel utgöras av kuddar eller kroppar av ett elastiskt eftergivligt material, t ex gummi, men de skulle även kunna utgöras av mekaniska tryckfjädrar, t ex tall-

2004-04-20

Huvudläsaren Kassan

6

riksfjädrar eller skruvfjädrar. Det i gavelväggen 33 urtagna hålet har större tvärsnittsarea än stången 34, varvid i det ringformiga utrymmet mellan stången och hälkantytan är införda två fjäderkroppar 39 av ett elastiskt eftergivligt material, såsom gummi. Konturformen på dessa kroppar, såväl som hålets tvärsnittsform, kan med fördel vara kvadratisk eller på annat sätt orund, så att kropparna ej kan vrida sig i hålet. På analogt sätt har stången 34 en orund tvär-snittsform svarande mot en likaledes orund tvärsnittsform hos det centrala hål i kropparna 39, som stången genomlöper. På så sätt bildar kropparna 39 en vridfjädring som å ena sidan säkerställer en viss frihet för stången 34 och tillhörande utliggare 16 att vrida sig, men som å andra sidan alltid återför stången och utliggaren till ett önskat utgångs- eller normalläge. Dessutom säkerställer fjäderorganen 37 en rörelsefrihet för utliggaren i axiell riktning, oavsett om draginrättningen påförs dragkrafter eller tryck-krafter.

Rörstosens 15 bakre ändparti 40 är förtjockat och förbundet med en kona 41 i form av en ring med en utväntig konisk yta. Denna kona 41 är införd i ett med 42 betecknat deformationsrör, vilket är stelt förenat med fästkragens 14 via en svets 43. Rörstosen 15 och dennes kona 41 hålls på plats i deformationsröret med hjälp av en utväntigt gängad läsring 44, vilken är ansatt mot en ringformig ansatsyta 45 på rörstosens förtjockade parti 40. Läsringens utväntiga gänga står i ingrepp med en hängånga på fästkragens 14 insida. Med hjälp av läsringen 44 omöjliggörs förflyttning av rörstosen i riktning framåt ur deformationsröret. Under normala omständigheter är det ej heller möjligt för rörstosens 15 att röra sig bakåt inuti deformationsröret 42 i och med att läsringen 44 håller konan 41 ansatt eller förspänd mot en konisk midja 46, som åtskiljer en främre, vid sektion av röret 42 från en bakre, smalare sektion. Först i samband med ett eventuellt krocktillbud, då kopplet utsätts för påtagliga axiella tryckkrafter, försätts rörstosen 15 i rörelse i riktning bakåt under deformerings av röret 42.

Nu hänvisas till fig 2, som illustrerar draginrättningen 2 och den samverkande klämanordningen monterade i

2004-04-20

Huvudfaxen Kassan

fordonsunderredets montageficka 6. Montering av klämanordningens insats 4 sker med hjälp av skruvar 47 applicerade i hålen 23. På analogt sätt monteras spänndonet 5 med hjälp av skruvar 48 i hålen 24. Dessa skruvar 48 samverkar med fjäderbrickor eller -element 49, vilka har till uppgift att städse påföra kilorganen 29 en uppåtriktad fjäderkraft. Vid monteringen förs insatsen 4 in underifrån i den nedåt öppna fickan 6 och fästes vid underredet genom att skruvarna 47 dras fast provisoriskt i hål 50 (se fig 1) i underredets bottenstycken 13'. I nästa steg förs draginrättningen 2 upp i fickan, där den hålls provisoriskt på plats med hjälp av icke visade medel. Slutligen förs även spänndonet 5 upp, närmare bestämt med kilorganen 29 lokalisera i mellanrummet mellan fästkragen 14 och de främre ändarna av distans-elementen eller -plätarna 18. Såsom tydligt framgår av fig 5 är fästkragen 14 (utmed sina båda motsatta sidokanter) utformad med kilytor 51 med samma kilvinkel som en främre yta 30 på kilorganen 29. Vidare är den främre ändytan 51' på varje distanselement 18 snedställd under bildande av en kilyta med samma kilvinkel som en bakre yta 31 på det enskilda kilorganet 29. I detta sammanhang skall påpekas att de mot varandra vända ansatsytorna 52 på klackarna 11, 12 är lodräta, varför frontytan 53 på fästkragen 14 utbreder sig i ett plan som är vinkelrätt mot draginrättningens geometriska längdaxel. På analogt sätt utbreder sig det enskilda distanselementets 18 bakre ändyta 55 i rät vinkel mot distanselementets längdaxel.

Sedan kilorganen 29 initialt förts upp i utrymmet mellan kilytorna 51, 51' fästs spänndonet 5 provisoriskt med hjälp av skruvarna 48. Här efter avslutas monteringsprocessen genom att dessa skruvar dras fast med ett visst minsta vridmoment, varvid kilorganen med stor kraft, genom kilverkan, pressar å ena sidan fästkragen 14 i riktning framåt mot klackarnas 11 ansatsytor 52, samtidigt som distanselementen 18 pressas med sina ändytor 55 mot de bakre klackarnas 12 ansatsytor 52. Under denna operation kan icke blott spänndonet 5, utan även insatsen 4 röra sig axiellt i endera riktningen tack vare den avlånga formen hos hålen 23, 24 för skruvarna 47, 48. Sedan fästkragen 14 distinkt

2004-04-20

Huvudfakten Kassan

8

fixerats i sitt slutläge dras även skruvarna 47 slutgiltigt åt.

I monterat tillstånd hålls såväl deformationsröret 42, som den med detta förbundna rörstosken 15, distinkt och tillförlitligt fast i sitt givna läge relativt fordonsunderredet i och med att fästkragen 14 hålls fastklämd på beskrivet sätt. Tack vare fjäderorganen 37 respektive fjäderkropparna 39 är dock den framåt utstickande utliggaren 16 flexibelt rörlig relativt rörstosken 15. Sålunda kan den med utliggaren 16 förenade stången 34 röra sig axiellt såväl bakåt som framåt mot verkan av fjäderorganen 37. Samtidigt kan stången icke blott vrida sig relativt draginrättningens geometriska centrumaxel C, utan även svänga såväl uppåt som nedåt i förhållande till denna.

En väsentlig fördel med uppförningen är sålunda att draginrättningens utliggare (och andra komponenter som tillsammans med denna bildar ett koppel) är flexibelt rörlig samtidigt som draginrättningen i dess helhet är fixerad i fordonsunderredet på ett stabilt och tillförlitligt sätt. Dessutom gör deformationsröret 42 tjänst som krockskydd, vilket i hög grad lindrar verkningarna av varje allvarligt krocktillbud.

Avslutningsvis skall påpekas att spänndonets 5 bottnestycke 25 inbegriper hål 56 (se fig 2) för skruvdon (ej visade) med vars hjälp spänndonet i sin helhet kan dras ned med stor kraft i samband med en eventuell demontering av draginrättningen ur montagefidikan.

Tänkbara modifikationer av uppförningen

Uppföringen är ej begränsad blott till det ovan beskrivna och på ritningarna visade utförandet. Sålunda kan utformningen av såväl den distanshållande insatsen, som det med denna samverkande spänndonet, varieras på mångahanda sätt inom ramen för efterföljande patentkrav. Exempelvis kan spänndonet inbegripa andra spänn- eller klämmedel än just kilar. I stället för kilar kan sålunda exempelvis excenter- eller skruvmekanismer fullgöra uppgiften att åtsära fästkragen och distanselementen, i och för fastklämning av fästkragen. Det är även möjligt att konstruera de

20-APR-2004 TIS 15:24

LUDWIG BRANN PATENTBYRÅ
+46 26183604

FAX NR +46 26183604

Patent- och reg.verket

S. 11/21

2004-04-20

Huvudfaxon Kasseff

9

undre stommarna i såväl insatsen som spänndonet på annat
sätt än det som i detalj visas på ritningarna.

GD
GD
GD
GD
GD
GD

Mkt Patent- och reg.verket

2004-04-20

Huvudförlämn Kassan

10

Patentkrav

1. Tågfordon innehållande ett underrede (1), i vilket ingår en montageficka (6) för infästning av en draginrättnings (2) med en fästkrage (14), varvid i montagefickan (6) är anordnade två par axiellt åtskilda ansatser (11, 12), mellan vilka fästkragen (14) är placerad tillsammans med en kläm-anordning (3) med uppgift att klämma fast fästkragen mot ett första par ansatser (11), och därmed fixera draginrättningen relativt underredet, kännetecknat därav, att klämanordningen (3) innehåller dels en formstyg insats (4), dels ett mellan denna och fästkragen (14) verkande spänndon (5), som strävar att fjärma fästkragen (14) och insatsen (4) från varandra, och därmed ombesörja fastklämning av fästkragen (14) mot sagda första par av ansatser (11), samtidigt som insatsen kläms fast mot det andra paret av ansatser (12).

2. Fordon enligt krav 1, kännetecknat därav, att insatsen (4) inbegriper två i sidled åtskilda, form-styva distanselement (18), som är inbördes förbundna via ett undre stativ (19), vilket är anfäst mot underredets (1) undersida.

3. Fordon enligt krav 2, kännetecknat därav, att insatsens (4) stativ (19) är sammansatt av dels en bottenram (20) med medel (23) för anfästning av detta samma mot underredet (1), dels två par ständare (21), vilka bär distanselementen (18) på nivå ovanför bottenramen (20).

4. Fordon enligt krav 3, kännetecknat därav, att anfästningsmedlen utgörs av avlånga hål (23), och i dessa applicerade skruvar (47), vilka är fastdragna i gängade hål (50) i underredet (1).

5. Fordon enligt något av föregående krav, kännetecknat därav, att spänndonet (5) inbegriper två i sidled åtskilda kilorgan (29), som är inbördes förbundna

2004-04-20

11

Huvudfaxon Kassan

via en undre stomme (19') och inkilade mellan insatsen (4) och fästkragen (14).

6. Fordon enligt krav 5, k ä n n e t e c k n a t därav, att spänndonets (5) stomme (19') är sammansatt av dels ett botstenstycke (25) med avlånga hål (24) för skruvar (48), dels två ständare (26), på vilka kilorganen (29) är burna.

5

7. Fordon enligt krav 5 eller 6, k ä n n e t e c k n a t därav, att det enskilda kilorganet (29) uppvisar två motstående kilytor (30, 31), vilka konvergerar i riktning uppåt, och är ansatta mot snedställda kontaktytor (51, 51') på fästkragen (14) respektive insatsen (4).

10

8. Fordon enligt något av föregående krav, k ä n n e - t e c k n a t därav, att draginrättningen (2) innehåller en utliggare (16), som baktill inbegriper en axiell stång (34), vilken genomskjuter ett genomgående hål i en platta (33), som på ömse sidor omges av stötdämpande fjäderorgan (37), vilka alltid strävar att hålla stången i ett utgångsläge relativt plattan, och mot vilkas verkan stången jämte utliggaren är rörliga.

15

9. Fordon enligt krav 8, k ä n n e t e c k n a t därav, att plattan (33) ingår i en med en kona (41) utformad dorn (15, 40), som är införd i ett såsom krockskydd tjänande deformationsrör (42), närmare bestämt i en vid, främre rörsektion, som via en midja (46) övergår i en smalare, bakre rörsektion, vilken är deformenbar genom inträngning av dörnen.

20

10. Klämanordning för fixering av en med en fästkrage (14) utformad draginrättning (2) i en i ett fordonsunderrede (1) ingående montageficka (6) med två par axiellt åtskilda ansatser (11, 12), k ä n n e t e c k n a d därav, att den samma innehåller dels en formstyv insats (4), dels ett spänndon (5), som är applicerbart mellan insatsen (4) och draginrättningens fästkrage (14) för att pressa isär dessa

25

30

35

2004-04-20

12

Huvudfaxes Kassan

och därmed klämma fast fästkragen mot ett första par ansatser (11).

- 5 11. Klämanordning enligt krav 10, kännetecknade därav, att insatsen (4) inbegriper två i sidled åtskilda, formstyva distanselement (18), som är inbördes förbundna via ett undre stativ (19).
- 10 12. Klämanordning enligt krav 11, kännetecknade därav, att insatsens (4) stativ (19) är sammansatt av dels en bottenram (20) med medel (23) för anfästning av detsamma mot ett fordonsunderrede, dels två par ständare (21), vilka bär distanselementen (18) på nivå ovanför bottenramen (20).
- 15 13. Klämanordning enligt krav 12, kännetecknade därav, att anfästningsmedlen utgörs av för mottagande av skruvar avsedda hål (23), vilka har avläng form för att medge förskjutning relativt provisoriskt åtdragna skruvar.
- 20 14. Klämanordning enligt krav 12 eller 13, kännetecknade därav, att mellan de båda distanselementen (18) jämte dessas ständare (21) sträcker sig förstyrningsorgan (22) med uppgift att motverka deformation av distansen elementen.
- 25 15. Klämanordning enligt något av kraven 11-14, kännetecknade därav, att det enskilda distanselementet utgörs av en platt och långsmal metallkropp (18).
- 30 16. Klämanordning enligt något av kraven 10-15, kännetecknade därav, att spänndonet (5) inbegriper två i sidled åtskilda kilorgan (29), som är inbördes förbundna via en undre stomme (19') med medel (24) för att möjliggöra inkilning av kilorganen mellan en insats och en fästkrage.
- 35 17. Klämanordning enligt krav 16, kännetecknade därav, att spänndonets stomme (19') är sammansatt av dels ett bottenstycke (25) med sagda inkilningsmedel (24), dels två ständare (26), på vilka kilorganen (29) är burna.

20-APR-2004 TIS 15:25

LUDWIG BRANN PATENTBYRÅ
+46 26183604

FAX NR +46 26183604

S. 15/21

Ink i Patent- och reg.verket

2004-04-20

13

Huvudtemat Kassan

5

18. Klämanordning enligt krav 17, k ä n n e t e c k n a d
därav, att mellan de båda kilorganen (29) jämte dessas
ständerare (26) sträcker sig ett förstyrningsorgan (27) med
uppgift att motverka deformationen av kilorganen respektive
ständerna.

10

19. Klämanordning enligt krav 17 eller 18, k ä n n e -
t e c k n a d därav, att sagda inkilningsmedel utgörs av
hål (24) för mottagande av skruvar, varvid hålen har avlång
form för att medge axiell förflyttning av spänndonet rela-
tivt en montageficka.

15

20. Klämanordning enligt krav 16-19, k ä n n e t e c k -
n a d därav, att det enskilda kilorganet uppvisar två mot-
stående kilytor (30, 31), vilka konvergerar i riktning
uppåt.

070
071
072
073
074
075
076
077
078
079

20-APR-2004 TIS 15:25

LUDWIG BRANN PATENTBYRÅ
+46 26183604

FAX NR +46 26183604

S. 16/21

Int i Patent- och reg.verket

2004-04-20

14

Huvudfaren Klassen

Sammandrag

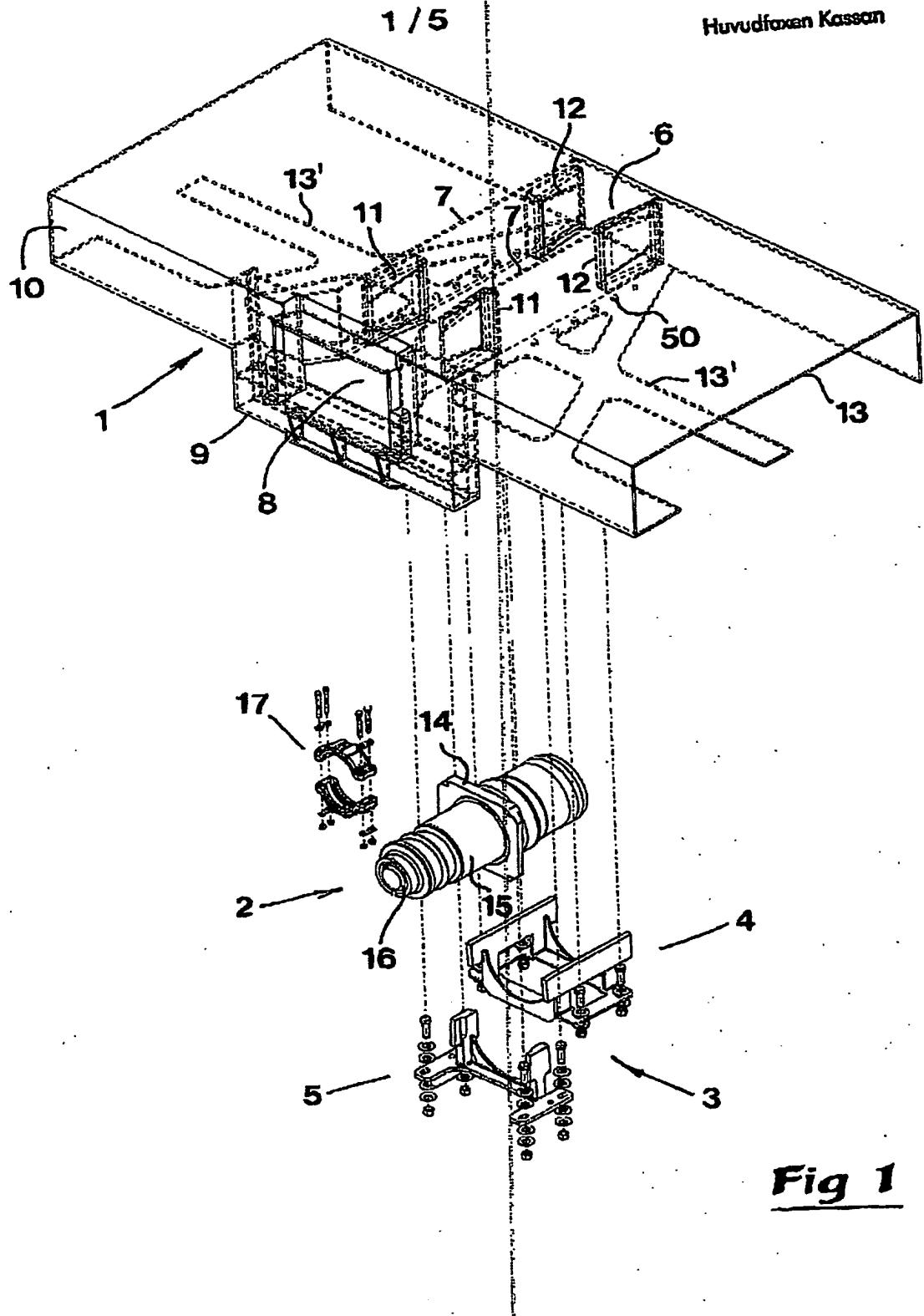
Denna uppfinning hänför sig i en aspekt till en klämanordning (3) för fixering av en med en fästkrage (14), utformad draginrättning (2) i en i ett fordonsunderrede (1) ingående montageficka (6) av det slag som inbegriper främre och bakre par av stoppklockar (11, 12). Klämanordningen innehållar dels en formstyv insats (4), dels ett spänndon (5), som är applicerbart mellan insatsen (4) och draginrättningens (2) fästkrage (14) för att pressa isär dessa och därmed klämma fast fästkragen (14) mot det främre paret av klockar (11). I en annan aspekt hänför sig uppfinningen till ett med en draginrättning försedd tågfordon, t ex en tågvagn.

15

20

Publikationsbild: Fig 1.

Ink t Patent- och reg.verket
2004 -04- 20
Huvudfoxan Kassan



2 / 5

Ink. t. Patent- och reg.verket

2004-04-20

Muhammad Kaseem

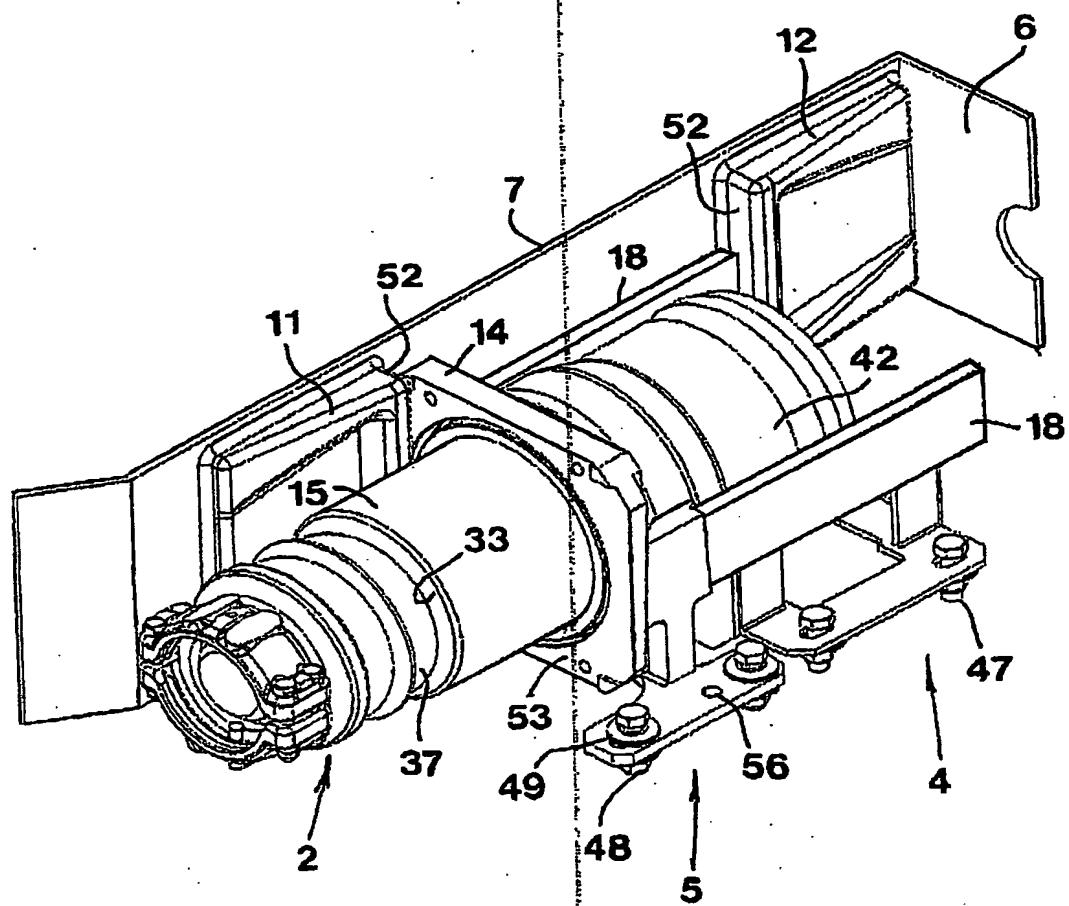
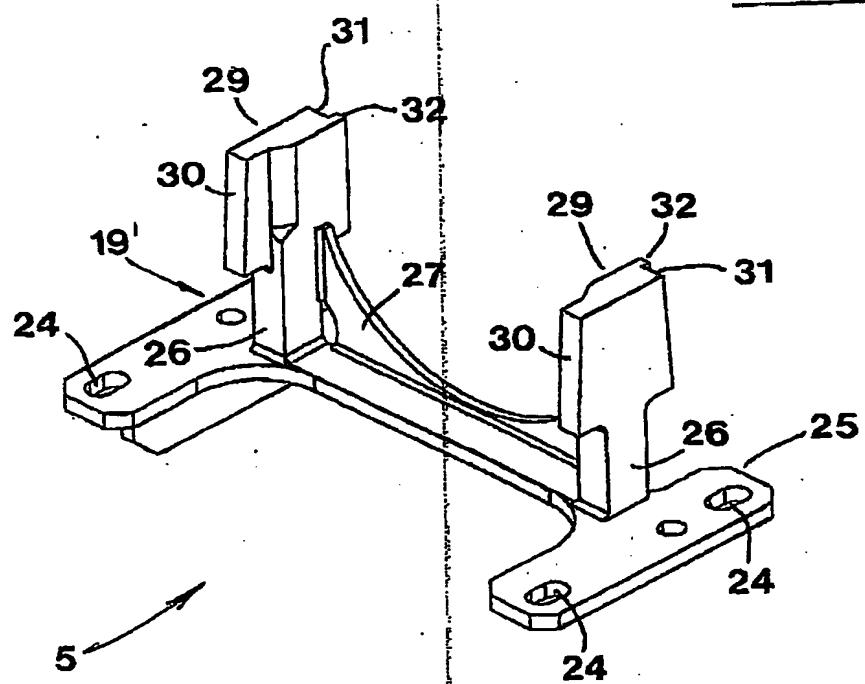
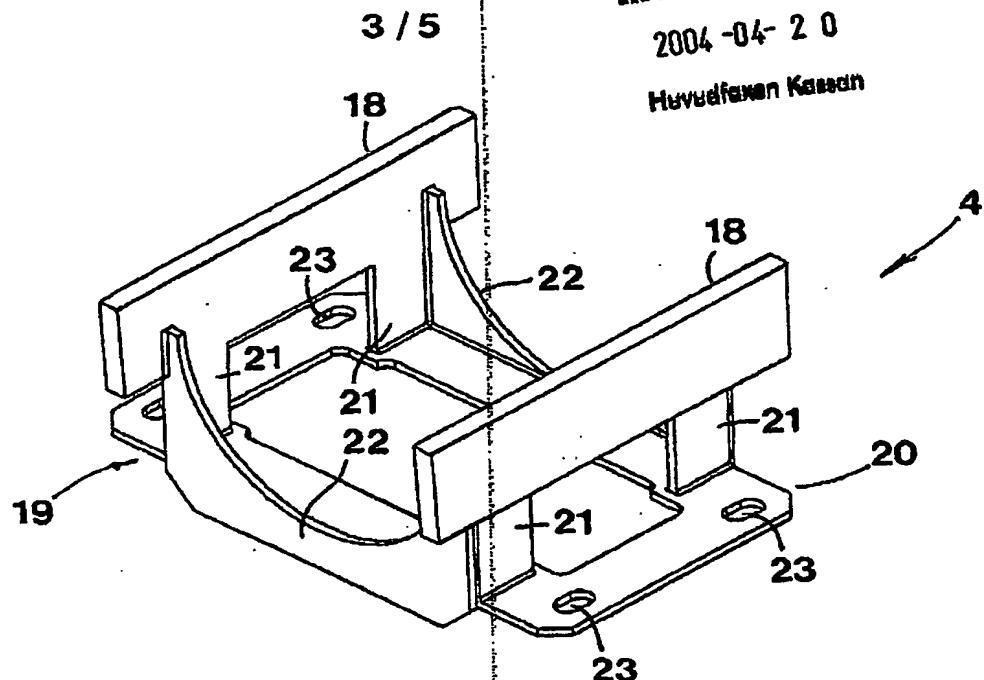


Fig 2

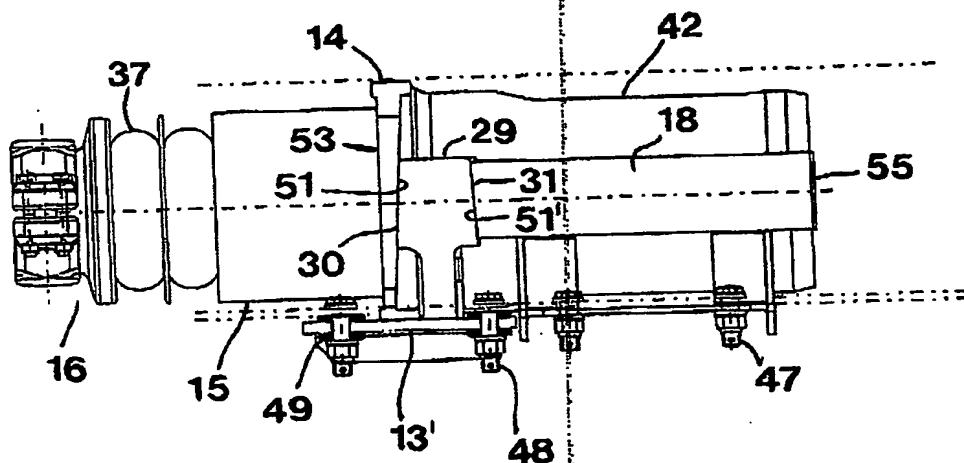
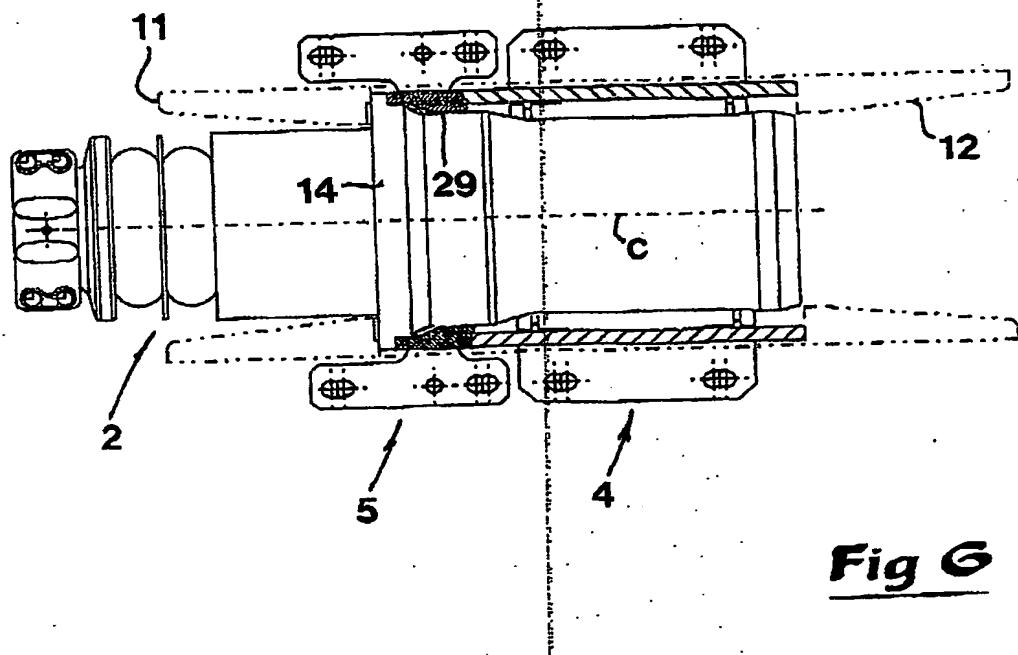


4 / 5

Ink. t Patent- och reg.verket

2004-04-20

Huvudfaxes Kassan

Fig 5Fig 6

5 / 5

Skt. Patent- och rts.verket

2004-04-20

Huvudflexen klossar

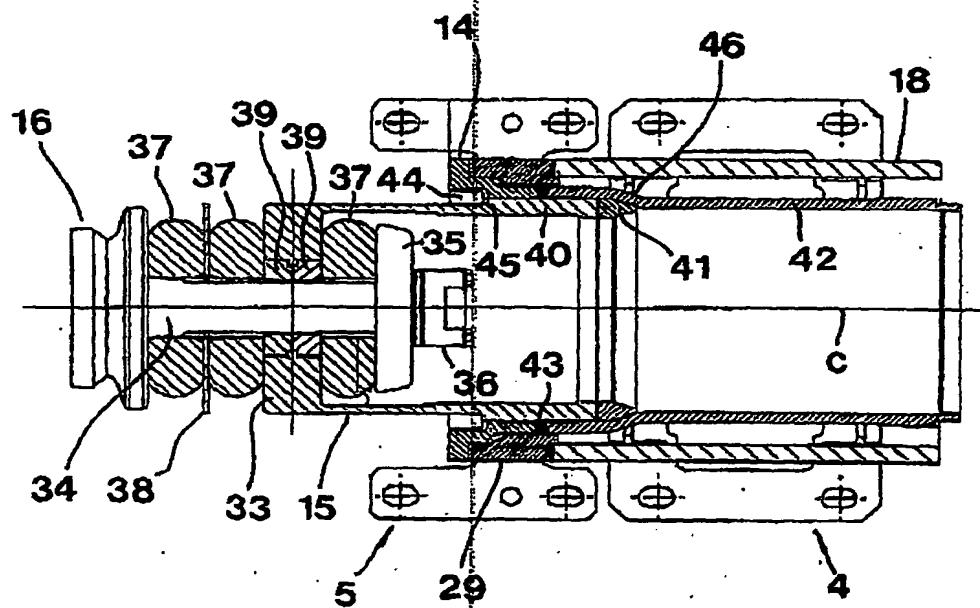


Fig 7

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/SE05/000564

International filing date: 19 April 2005 (19.04.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: SE
Number: 0401017-9
Filing date: 20 April 2004 (20.04.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 17 May 2005 (17.05.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.